

採点基準 数学（文科・理科）

【共通事項】

1. 約分の未了, 根号内の整理不備は1点減点
2. 分母の有理化の不備については減点なし
3. 別解の配点は解答の配点に準ずる

【文科】(80点満点)

第1問 (20点満点)

- (1) (配点6点)
 - C と l との共有点に関する条件を示して2点
 - a の条件を示して2点
 - 答えに2点
- (2) (配点8点)
 - S を求める立式に2点
 - S を求める式を変形して2点
 - 2つの解の関係式に2点
 - 答えに2点
- (3) (配点6点)
 - p の範囲を求めて2点
 - 増減を示して2点
 - 答えに2点

第2問 (20点満点)

- (1) (配点7点)
 - $\triangle ABC$ のいずれかの \cos を求めて2点
 - $\triangle ABC$ の面積を求めて2点
 - $\triangle ABC$ の面積を内接円の半径を用いて表して2点
 - 答えに1点
- (2) (配点6点)
 - 円 S の中心が $\triangle ABC$ の内心に一致することを示して3点
 - 円 S の半径を求める式に2点
 - 答えに1点
- (3) (配点7点)
 - 面積を求める方針に2点
 - 面積を求める過程に4点
 - 答えに1点

第3問 (20点満点)

(1) (配点5点)

- 黒く塗る2個の正方形の選ぶ場合の数を求めて1点
- 黒く塗られた2個の正方形がいずれも孤立していないときの場合の数を求めて3点
- 答えに1点

(2) (配点8点)

- 黒く塗る3個の正方形の選ぶ場合の数を求めて1点
- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立しているときの条件を示して2点
- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立しているときの場合の数に4点
- 答えに1点

(3) (配点7点)

- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立していないときを示して2点
- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立していないときの場合の数を求めて4点
- 答えに1点

第4問 (20点満点)

(1) (配点4点)

- 答えに4点 (各2点)

(2) (配点6点)

- 方針と設定に4点
- 証明と結論に2点

(3) (配点6点)

- p が A に属さないことを仮定して得られることに2点
- p が B に属さないことを仮定して得られることに2点
- 矛盾を示して2点

(4) (配点4点)

- $\log_{10} 5^{2024}$, $\log_{10} 5^{2025}$ の値を求めて2点 (各1点)
- 2024は B に属することを示して2点

【理科】(120 点満点)

第 1 問 (20 点満点)

(1) (配点 6 点)

- C を表す式の計算に 2 点
- 図示に 4 点

(2) (配点 14 点)

- C 上にある 2 つの頂点の y 座標の範囲を求めて 2 点
- C 上にある 2 つの頂点の座標を表して 2 点
- 長方形の面積を表して 2 点
- 長方形の面積を表す式の増減を示して 6 点
- 答えに 2 点

第 2 問 (20 点満点)

(1) (配点 10 点)

- 与式を変形して 3 点
- a_4 , a_6 の値を求めて 4 点
- 答えに 3 点

(2) (配点 10 点)

- $a_2 = 2$ の説明に 3 点
- a_3 , a_6 の値を求めて 5 点
- 答えと求める過程に 2 点

第 3 問 (20 点満点)

(1) (配点 4 点)

- P の x 座標の定義と $S(2)$ を求める式に 2 点
- 答えに 2 点

(2) (配点 6 点)

- P の x 座標の定義と $S(n)$ を求める式に 2 点
- $S(n)$ を求めて 2 点
- 答えに 2 点

(3) (配点 10 点)

- $V(n)$ を表す式に 4 点
- 過程に 4 点
- 答えに 2 点

第4問 (20点満点)

(1) (配点4点)

- $\triangle ABC$ が直角三角形であることを示して2点
- 答えに2点

(2) (配点6点)

- $\triangle AFH$, $\triangle BGF$, $\triangle CHG$ の $\triangle ABC$ に対する比を求めて3点 (各1点)
- 答えに3点

(3) (配点10点)

- 求める半径を表す準備に6点
- 半径を求める2次方程式に2点
- 答えに2点

第5問 (20点満点)

(1) (配点5点)

- 黒く塗る2個の正方形の選ぶ場合の数を求めて1点
- 黒く塗られた2個の正方形がいずれも孤立していないときの場合の数を求めて3点
- 答えに1点

(2) (配点8点)

- 黒く塗る3個の正方形の選ぶ場合の数を求めて1点
- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立しているときの条件を示して2点
- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立しているときの場合の数に4点
- 答えに1点

(3) (配点7点)

- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立していないときを示して2点
- 黒く塗られた3個の正方形がいずれも孤立していないときの場合の数を求めて4点
- 答えに1点

第6問 (20点満点)

(1) (配点8点)

- 方針と設定に6点
- 証明と結論に2点

(2) (配点7点)

- p が A に属さないこと, p が B に属さないことを仮定して得られることに5点
- 矛盾を示して2点

(3) (配点5点)

- $\log_{10} 5^{2024}$, $\log_{10} 5^{2025}$ の値を求めて2点 (各1点)
- 2024は B に属することを示して3点